

Nutrient-enriched soy milk powder and its preparing method**Publication number:** CN1155982 (A)**Publication date:** 1997-08-06**Inventor(s):** GAO SHIHU [CN] +**Applicant(s):** GAO SHIHU [CN] +**Classification:****- international:** A23C11/10; A23C9/152; A23C11/00; A23C9/152; (IPC1-7): A23C11/10; A23C9/152**- European:****Application number:** CN19961002669 19960131**Priority number(s):** CN19961002669 19960131**Also published as:**

CN1058845 (C)

Abstract of CN 1155982 (A)

A nutrient-enriched soybean milk powder as new-type nutritive milk powder for baby is made up through mixing fresh milk with soybean milk, purifying, addition of plant oil and starch syrup, homogenization, sterilization, concentration, and addition of nutrient-enriching agent, polyunsaturated fatty acid (OHA), (EPA), arachidonic acid, the apolyphenol, lysozyme and SOD. It serves to improve immunity, promote growing and developing and increase intelligence and memory.

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide



[12]发明专利申请公开说明书

A23C 11/10
A23C 9/152

[21]申请号 96102669.3

[43]公开日 1997年8月6日

[11]公开号 CN 1155982A

[22]申请日 96.1.31

[71]申请人 高世虎

地址 835100新疆维吾尔自治区伊宁县伊犁乳品厂

[72]发明人 高世虎

[74]专利代理机构 中国科学院新疆专利事务所

代理人 张 莉

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 新型强化营养豆奶粉及其制备方法

[57]摘要

本发明涉及婴幼儿营养奶粉新型强化营养豆奶粉及其制备方法，该奶粉是将鲜牛奶与大豆制成豆乳混合，经净化后加入植物油、淀粉糖浆、经均质、灭菌、浓缩后加入复合营养强化剂，多不饱和脂肪酸(OHA)、(EPA)、花生四烯酸、茶多酚、溶菌酶、超氧化物酶等组成，该奶粉对婴幼儿具有增强机体抗病免疫功能，促进生长发育，健身益脑，提高早产儿、婴幼儿生长发育所需要营养等，减少疾病，增强幼儿的智力和记忆力，是一种新型婴幼儿的代乳品。

权利要求书

1、一种新型强化营养豆奶粉及其制备方法，其特征在于，它是由牛奶、大豆、淀粉糖浆、植物油、复合营养强化剂、多不饱和脂肪酸(二十二碳六稀酸DHA、二十碳五稀酸EPA)、花生四烯酸(AA)、超氧化物歧化酶(SOD)、溶菌酶、茶多酚等组成，其各组份配比为(以制成奶粉100公斤为基数)：

牛奶	250—300公斤
大豆	300—350公斤
淀粉糖浆	18—24公斤
精制植物油	10—15公斤
复合营养强化剂	2—3公斤
多不饱和脂肪酸(DHA)	0.5—1.5公斤
多不饱和脂肪酸(EPA)	0.05—0.1公斤
花生四烯酸(AA)	1—1.5公斤
茶多酚	0.01—0.05公斤
超氧化物歧化酶(SOD)	0.01—0.03公斤
溶菌酶	0.01—0.05公斤

其中多复合营养强化剂是由维生素A1500—2500IU，维生素B₁0.4—0.8mg，维生素B₂0.6—0.9mg，维生素C40—120mg，维生素D200—400IU，维生素E5—12mg，维生素K₁10—12μg，维生素B₆0.5—1mg，烟酸4—10mg，叶酸40—50μg，泛酸2—4mg，胆碱30—40mg，生物素10—20μg，肌醇40—60μg，牛磺酸40—60mg，钠200—280mg，钾800—950mg，氯280—700mg，磷120—400mg，钙250—500mg，铁6—10mg，镁30—90mg，锌3—7mg，锰25—40μg，碘25—40μg，豆磷脂5—15g，木黄酮0.1—0.5g，水分1.8—2.5g，脂肪24—35g，蛋白质14—30g，总糖45—55g，灰分2.5

-1.5g组成。

2、根据权利要求1所述的新型强化营养豆奶粉及其制备方法，其特征在于，首先将牛奶同按康乃尔法制取豆乳（原料大豆→挑选→清洗→浸泡→去皮→加水1:6→磨浆→过滤→杀菌→豆乳）混合，经净化，加入植物油、淀粉糖浆后，经均质、灭菌、浓缩后，再加入复合营养强化剂，多不饱和脂肪酸（二十二碳六烯酸DHA、二十碳烯酸EPA）花生四烯酸(AA)、超氧化物歧化酶(SOD)、茶多酚、溶菌酶搅拌均匀，喷雾干燥即可。

说 明 书

新型强化营养豆奶粉及其制备方法

本发明涉及幼儿食品的豆奶粉

食品营养学证实，在食品中增补某些缺少或特需的营养成份来改变我国人民的营养状况是可行的。目前我国幼儿1/2以上存在营养缺乏病，生长迟缓，营养性贫血、佝偻病、缺锌症、缺碘、钙，智力发育不全，造成这种营养缺乏病的根源，其主要是膳食结构以食物性食品为主，所提供的营养素是不能满足人体特别是幼童的生理需要，因此，食品强化已成为当今食品工业的当务之急。目前在婴幼儿奶粉配方中，添加多不饱和脂肪酸DHA和EPA、复合营养强化剂的产品比较常见，在这种奶粉在营养构成上存在很大差异。本发明经过多年的探索，现已研制出新型强化营养豆奶粉及其制备方法。

本发明目的在于，研制的新型强化营养豆奶粉及其制备方法，是将复合营养强化剂、多不饱和脂肪酸(DHA)(EPA)、花生四烯酸(AA)、茶多酚加入全价由鲜奶和大豆生产的豆奶中，该奶粉有利于增强机体抗病免疫功能，促进生长发育，健身益智，提供早产儿、婴幼儿生长发育所需营养素，增强幼儿智力和记忆力。

本发明所述的新型强化营养豆奶粉及其制备方法，它是由牛奶、大豆、淀粉糖浆、植物油、复合营养强化剂、多不饱和脂肪酸(二十二碳六稀酸DHA、二十碳五稀酸EPA)、花生四烯酸(AA)、超氧化物歧化酶(SOD)、溶菌酶、茶多酚等组成，其各组份配比为(以制成奶粉100公斤为基数)：

牛奶	250—300公斤
大豆	300—350公斤

淀粉糖浆	18—24公斤
精制植物油	10—15公斤
复合营养强化剂	2—3公斤
多不饱和脂肪酸(DHA)	0.5—1.5公斤
多不饱和脂肪酸(EPA)	0.05—0.1公斤
花生四烯酸(AA)	1—1.5公斤
茶多酚	0.01—0.05公斤
超氧化物歧化酶(SOD)	0.01—0.03公斤
溶菌酶	0.01—0.05公斤

其中多复合营养强化剂是由维生素A1500—2500IU，维生素B₁0.4—0.8mg，维生素B₂0.6—0.9mg，维生素C40—120mg，维生素D200—400IU，维生素E5—12mg，维生素H₁₂10—12μg，维生素K₁0.5—1mg，烟酸4—10mg，叶酸40—50μg，泛酸2—4mg，胆碱30—40mg，生物素10—20μg，肌醇40—60μg，牛磺酸40—60mg，钠200—280mg，钾800—950mg，氯280—700mg，磷120—400mg，钙250—500mg，铁6—10mg，镁30—90mg，锌3—7mg，锰25—40μg，碘25—40μg，豆磷脂5—15g，木黄酮0.7—0.5g，水分1.8—2.5g，脂肪24—35g，蛋白质14—30g，总糖45—55g，灰分2.5—3.5g组成。

其配备方法：首先将牛奶同按康乃尔法制取豆乳(原料大豆→挑选→清洗→浸泡→去皮→加水1:6→磨浆→过滤→杀菌→豆乳)混合，经净化，加入植物油、淀粉糖浆后，经均质、灭菌、浓缩后，再加入复合营养强化剂，多不饱和脂肪酸(二十二碳六烯酸DHA、二十碳烯酸EPA)花生四烯酸(AA)，超氧化物歧化酶(SOD)、茶多酚、溶菌酶搅拌均匀，喷雾干燥即可。

本发明所述的新型强化营养豆奶粉及其制备方法，是根据花生四烯酸(AA)、超氧化物歧化酶(SOD)、溶菌酶、茶多酚、多不饱和脂肪酸的特性加入现常见的豆奶粉中，从而克服了婴幼儿乳粉中存在缺乏婴幼儿特需的营养成份，这些营养源都是婴幼儿最佳发育所必需的，对于婴幼儿在身体很多方面具有不可缺少的作用，象中枢神经的调节功能，血压的调节功能，炎症反应功能和免疫系统防御机理等。

实施例1(以制成奶粉100公斤为基数)

首先将250公斤牛奶、大豆300公斤(按康乃尔法制取豆乳)混合，经净化后加入淀粉糖浆20公斤，精制植物油12公斤后经均质、灭菌、浓缩后，加入复合营养强化剂(由维生素E等32种微量元素组成)2公斤，多不饱和脂肪酸(DHA)0.5公斤，多不饱和脂肪酸(EPA)0.1公斤，花生四烯酸(AA)1公斤，茶多酚0.02公斤，超氧化物歧化酶(SOD)0.02公斤，溶菌酶0.03公斤搅拌均匀，喷雾干燥即可成品。

实施例2(以制成奶粉100公斤为基数)

首先将300公斤牛奶、大豆350公斤(按康乃尔法制取豆乳)混合，经净化后加入淀粉糖浆24公斤，精制植物油15公斤后经均质、灭菌、浓缩后，加入复合营养强化剂(由维生素E等32种微量元素组成)3公斤，多不饱和脂肪酸(DHA)1.5公斤，多不饱和脂肪酸(EPA)0.05公斤，花生四烯酸(AA)1.5公斤，茶多酚0.05公斤，超氧化物歧化酶(SOD)0.03公斤，溶菌酶0.05公斤搅拌均匀，喷雾干燥即可成品。

实施例3(以制成奶粉100公斤为基数)

首先将280公斤牛奶、大豆325公斤(按康乃尔法制取豆乳)混

合，经净化后加入淀粉糖浆10公斤，精制植物油10公斤后经均质、灭菌、浓缩后，加入复合营养强化剂(由维生素A等32种微量元素组成)2.5公斤，多不饱和脂肪酸(DHA)1公斤，多不饱和脂肪酸(EPA)0.08公斤，花生四烯酸(AA)1.2公斤，茶多酚0.01公斤，超氧化物歧化酶(SOD)0.01公斤，溶菌酶0.01公斤搅拌均匀，喷雾干燥即可成品。